

# MATEMÁTICAS DE CERCA

## Literatura

## La isla misteriosa (II) Julio Verne

(...) Hecho esto, se apartó a la distancia necesaria para que, tumbado sobre la arena, su mirada pusiera en línea el extremo de la vara y la cresta de la muralla. Después, señaló el punto con una estaca.

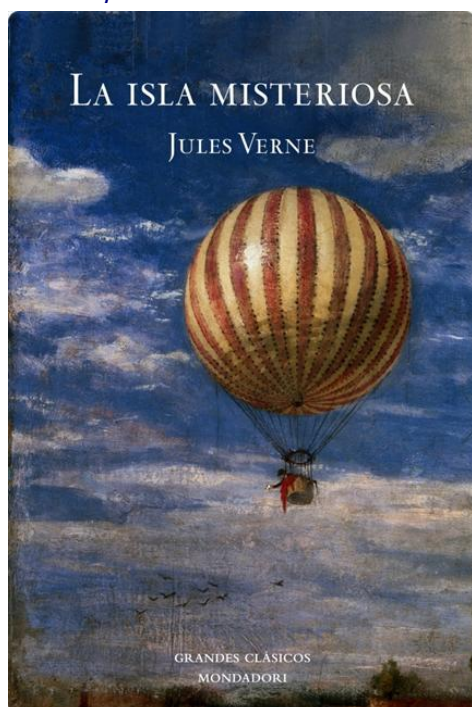
-Harbert, ¿conoces los principios elementales de la geometría?

-Un poco, señor Cyrus -respondió Harbert, que no quería comprometerse demasiado.

-¿Recuerdas las propiedades de dos triángulos semejantes?

-Sí -respondió Harbert-. Sus lados homólogos son proporcionales.

179  
2012



-Bien, hijo mío. Acabo de construir dos triángulos semejantes, ambos rectángulos. El primero, el más pequeño, tiene por lados la vara perpendicular y la línea entre la estaca y la base de la vara, y por hipotenusa, mi radio visual. El segundo, tiene por lado la muralla perpendicular cuya altura queremos medir y la distancia de su base a la vara, y por hipotenusa, también mi radio visual, que prolonga la del primer triángulo.

-¡Ah, señor Cyrus, ya comprendo! - exclamó Harbert-. Al igual que la distancia de la estaca a la vara es proporcional a la distancia de la estaca a la base de la muralla, la altura de la vara es proporcional a la altura de la muralla.

-Así es, Harbert, de modo que cuando hayamos medido las dos primeras distancias conociendo la altura

de la vara, no tendremos más que hacer un cálculo de proporción para saber la altura de la muralla, sin tener que medirla directamente.

Tomaron las dos distancias horizontales por medio de la vara, cuya longitud sobre la arena era exactamente de diez pies.

La primera distancia eran los quince pies que separaban el jalón y el punto en que la pértiga estaba metida en la arena. La segunda distancia entre el jalón y la base de la muralla era de quinientos pies.

Efectuadas estas mediciones, Cyrus Smith y el muchacho volvieron a las Chimeneas. Allí, el ingeniero, utilizando una piedra recogida en una de sus precedentes excursiones, en la que era fácil trazar cifras con una aguda concha, por ser la piedra una especie de esquisto pizarroso, estableció la siguiente proporción:

$$15 : 500 : \quad : 10 : x;$$

$$500 \times 10 = 5000;$$

$$5000 : 15 = 333,33$$

Quedó, pues, averiguado que la muralla de granito media 333 pies de altura."

(Extracto del capítulo 14  
de la primera parte)

Ningún día sin leer

Ningún día sin pensar

Grupo Alquerque <sup>sevilla</sup>